

CARACTERIZAÇÃO AGRONÔMICA DA COLEÇÃO DE MANDIOCA DA EMBRAPA RONDÔNIA

Amauri Siviero¹, José Orestes Merola de Carvalho², Vanderley Borges dos Santos³

¹ Embrapa Acre, BR 364, km 14, CP 321, CEP 69908-000, Rio Branco, AC.
asiviero@cpafac.embrapa.br

² Embrapa Rondônia, BR 364, km 5,5, CP 406, CEP 78900-970, Porto Velho, RO.
orestes@cpafro.embrapa.br

³ Universidade Federal do Acre, BR 364, km 04, CP 500, CEP 69915-900, Rio Branco, AC.
boges.v@gmail.com

Introdução

A planta da mandioca, *Manihot esculenta* Crantz, apresenta uma ampla adaptação às mais variadas condições climáticas. A mandioca é uma das mais espécies agrícolas mais difundidas no estado de Rondônia, cuja exploração é realizada, notadamente, por populações de baixa renda. A parte aérea da planta tem amplo potencial de uso como silagem na alimentação animal. As raízes da mandioca são ricas em amido sendo usada na alimentação humana na forma in natura/cozida, farinha, tapioca e outros confeitos. A mandioca faz parte da dieta de grande parte da população de baixa renda das regiões norte e nordeste do Brasil. Em Rondônia, esta espécie apresenta expressiva importância econômica, cultural e social.

Na região norte do Brasil a mandioca apresenta alta variabilidade genética para diversos caracteres de interesse agrônomico e uma grande diversidade de variedades locais ocorre nos plantios. A Embrapa Rondônia detém uma coleção de mandioca apresentando materiais cujo potencial de uso ainda é desconhecido. Conhecer o potencial de genótipos armazenados *ex situ* é importante para futuro cruzamentos em programas de melhoramento, ou seleção para recomendação aos agricultores. O objetivo deste trabalho foi de avaliar características agrônomicas de genótipos de mandioca da Embrapa Rondônia.

Material e métodos

O experimento foi conduzido na área experimental da Embrapa Rondônia situada no município de Ouro Preto do Oeste durante a safra de 2009/10. O espaçamento utilizado foi de 1,0 m entre linhas e 1,0 m entre plantas. Foram avaliadas características morfológicas e agrônomicas de 39 acessos pertencentes à coleção de mandioca da Embrapa Rondônia. Foram avaliadas 10 plantas por acesso, dispostas em delineamento inteiramente casualizado aos 11 meses após o plantio.

A avaliação de produtividade foi realizada por meio do peso individual de raízes em kg usando cinco plantas por genótipo obtido através de balança manual. Os descritores da raiz avaliados foram: forma, cor do córtex, cor da polpa, presença de pedúnculo, destaque da película, destaque do córtex e altura de plantas usando a metodologia descrita por Fukuda e Guevara (1998) (Tabela 2). A avaliação do ataque de *Phytophthora dreschleri* causador da podridão, foi realizada através da contagem do número de raízes podres por genótipo. Realizou-se análise de variância do tipo entre e

dentro (Ramalho et al. (2000) e teste de Scott-Knott das variáveis produtividade e número de raízes por planta por meio do aplicativo Sisvar (FERREIRA, 2008).

Resultados e discussão

Na avaliação da produtividade e número de raízes a análise de variância apresentou F altamente significativo ($P < 0.001$) conforme Tabela 1. Verificou-se a relação entre o maior e o menor valor da variável número de raízes e o resultado foi inferior a 20, não sendo necessário realizar transformação de dados conforme Fernandez (1992). As principais características agronômicas avaliadas dos cultivares de mandioca de Rondônia estão demonstradas na Tabela 2.

O número de raízes por planta variou entre 2,0 e 14,0 e a produtividade entre 3,9 e 44,7 t.ha⁻¹. Foi observado um baixo ataque de patógenos no campo devido ao baixo potencial de inóculo na área necessitando de inoculações para avaliação mais criteriosa da resistência dos materiais ao patógeno. Os genótipos EAB 451, 98-64-10, 98-64-14, 96-155-08 e 96-07-07 apresentaram as maiores produtividades sendo promissores para recomendação aos agricultores sendo os dois últimos de polpa amarela mais ricos em carotenos (Tabela 2).

Conforme os resultados das avaliações dos caracteres agronômicos se observa uma grande variabilidade fenotípica entre os genótipos avaliados. Foi observada variação na altura das plantas e cerca de 25% dos genótipos apresentaram coloração de polpa amarela ou creme podendo ser empregados como mandioca para mesa pois, são mais ricos em carotenos.

Conclusões

O número de raízes e a produtividade variaram entre os genótipos de mandioca, sendo identificados materiais agronomicamente superiores. Foi observada uma grande variabilidade fenotípica, que pode ser resultado da grande variabilidade genética das variedades locais de mandioca encontrados na coleção de mandioca da Embrapa Rondônia. A coleção de mandioca da Embrapa Rondônia apresenta materiais promissores para uso em programas de melhoramento genético para farinha e para mesa.

Agradecimentos

Os autores agradecem o CNPq/MANI pelo apoio financeiro

Referências

FERNANDEZ, G.C.J. Residual analysis and data transformations: important tools in statistical analysis. **Hortscience**, v. 27, n. 4, p. 297-300, 1992.

FERREIRA, D.F. SISVAR: um programa para análises e ensino de estatística. **Revista Symposium**, v. 6, p. 36-41. 2008.

FUKUDA, W. M. G.; GUEVARA, C. L. **Descritores morfológicos e agronômicos para a caracterização de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz)**. Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, Ba, 1998, 67p.

RAMALHO, M. A. P.; FERREIRA, D. F.; OLIVEIRA, A. C. **Experimentação em genética e melhoramento de plantas**. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 2000. 326 p.

Genótipo	For- ma	CCR	CPR	DPR	DCR	Pedún- culo	NRP	Altura em m	Número de raízes	Produtivi- dade t.ha ⁻¹
EAB 451	CO	A	B	F	F	S	5	2,77	6,8 b	35,8 b
CANARÛ	C	A	B	F	F	S	1	1,91	4,8 a	31,1 b
98-148-09	CC	A	B	F	F	S	4	2,87	11,6 c	28,3 b
96-154-05	I	R	B	D	F	S	1	1,80	4,0 a	19,5 a
98-103-08	C	A	B	F	F	S	2	2,80	7,4 b	33,2 b
96-220-08	C	A	B	F	F	S	0	3,04	7,0 b	22,9 b
96-246-03	C	Rx	B	F	F	S	0	3,74	8,6 c	28,5 b
95-151-38	C	R	B	F	F	S	0	3,15	6,0 b	18,2 a
96-42-03	I	A	A	F	F	S	0	2,93	6,6 b	27,9 b
COM -099	C	C	B	F	F	S	0	3,08	7,4 b	24,0 b
COM-008	CO	A	B	F	F	S	0	3,08	6,0 b	23,6 b
ACRE-1 M	CO	A	B	F	F	S	0	2,77	6,8 b	26,7 b
96-212-03	CO	A	B	F	F	N	0	3,15	9,4 c	31,9 b
96-243-04	CC	A	B	F	F	N	3	3,12	6,4 b	19,6 a
98-72-11	CO	A	B	D	F	S	0	2,69	2,6 a	5,1 a
456	C	A	B	D	F	S	5	3,12	12,8 c	36,5 b
98-64-10	CC	A	B	D	F	S	0	3,53	10,8 c	27,5 b
1722	CC	A	B	F	F	S	0	2,60	3,6 a	13,8 a
98-129-06	CC	C	B	F	F	S	1	2,92	5,2 a	21,7 a
XINGÛ	CC	C	A	D	F	N	0	2,83	4,4 a	11,6 a
BGM 1153	C	C	A	F	F	N	0	2,74	7,8 b	14,7 a
PIRARUCÛ	C	C	A	D	D	N	0	2,79	6,4 b	12,2 a
ENTALA-GATO M	C	R	A	D	F	S	0	2,73	9,8 b	15,2 a
98-64-14	CO	C	B	D	F	S	0	2,70	10,6 c	38,7 b
1692	I	Rx	A	F	F	S	0	3,13	7,0 b	13,0 a
96-227-04	I	A	B	F	F	N	0	3,14	11,6 c	27,5 b
1668	I	C	B	F	F	N	1	3,24	8,0 b	30,8 b
PÃO DO ACRE M	I	C	A	F	F	N	0	2,87	7,6 b	27,6 b
CNPMF-043	I	Rx	B	F	F	N	0	2,79	11,4 c	26,0 b
98-125-06	I	A	B	D	D	S	0	2,79	8,0 b	30,4 b
96-155-08	I	A	B	F	D	S	0	2,27	14,0 c	40,7 b
96-227-07	I	C	B	F	F	S	0	2,20	2,1 a	3,9 a
PORÈ	I	A	B	F	F	S	0	2,67	9,4 c	27,3 b
1721	I	A	B	F	F	S	0	2,43	12,4 c	17,8 a
97-83-13	CO	A	C	F	F	S	1	2,41	8,6 c	34,9 b
96-07-07	C	A	B	F	F	N	0	2,65	11,8 c	44,7 b
91-21-05	I	A	B	D	D	N	0	1,49	4,2 a	9,9 a
XERÈM	I	C	C	F	F	S	1	3,16	11,6 c	30,9 b
MAMAIDÊCERRADO	I	R	C	D	D	S	0	2,49	3,6 a	8,0 b

Tabela 2 - Caracteres morfológicos e agrônômicos de raiz de genótipos de mandioca da Embrapa

Rondônia avaliados na safra de 2009/10.

CCR = cor do córtex da raiz, CPR = cor da polpa da raiz, NRP = número de raízes podres, DPR = destaque da película da raiz, DCR = destaque do córtex da raiz, F = fácil, D = difícil, S = sim, N = Não, B = branca, C = creme, A = amarela, R = rosada, Rx = roxa, C = cilíndrica, CC = cônica-cilíndrica, CO = cônica e I = irregular.

Tabela 1 – Análise de variância entre e dentro de genótipos de mandioca para as variáveis^{1/} PR e NR. Porto Velho, Rondônia, 2010.

FV	GL	QM		Pr>Fc
		PR	NR	
Entre	38	5.05	46.35	0.0000
Dentro	155	1.47	8.82	
Total	193			

^{1/}: PR = Produtividade (t.ha⁻¹) e NR = Número de raízes